



UFR DE CHIMIE

Lettre d'information n°10
29 mai 2024

Edito

Chères toutes et chers tous,

Nous vous adressons le dixième numéro de la newsletter de Chimie et je vous en souhaite bonne lecture. Cet édito est endeuillé par la perte d'un collègue cher, apprécié par toutes et tous, je profite donc de cet espace pour vous informer qu'un livre d'or est disponible dans les bureaux de l'UFR pour celles et ceux qui souhaiteraient écrire un message à destination de la famille de notre regretté Laurent Delannoy.

Bonne lecture ! Souhir Boujday, Directrice de l'UFR de Chimie

AU SOMMAIRE

Disparition de notre collègue Laurent Delannoy

Ma recherche en 180 mots : Synthèse et étude de cyclodextrines pontées asymétriques pour des applications en reconnaissance chirale | Clara Testard (IPCM)

Focus sur une technique expérimentale : La diffusion Raman exaltée de surface | Aline Percot (MONARIS)

À la découverte de nos plateformes : Plateforme de chimie L1 | Nassera Melhaoui

Journée des doctorant.e.s de l'UFR de Chimie : Nébéwia Grifette (PHENIX)

Prix des Jeunes Talents de la Chimie de la région IdF : Stéphane Carniato (LCPMR)

Halte pédagogique : APP - Chimie ludique - Chime et... Capsule | Emilie Renouard (UFR de Chimie)

Sondage newsletters de l'UFR de Chimie : Le comité éditorial

Ressources humaines, le saviez-vous ? : Quelques repères sur la rémunération et les feuilles de paie | Karine Gherdi, Cécile Roux (UFR de Chimie)

Informations pratiques : LinkedIn FSI, Redateck

Et aussi : L'exposition "La Physique des minéraux - Une histoire de découvertes"

Nos publications récentes

DISPARITION DE NOTRE COLLÈGUE LAURENT DELANNOY



Laurent Delannoy était enseignant-chercheur au Laboratoire de Réactivité de Surface qu'il avait rejoint en Septembre 2002. Ses travaux de recherches portaient sur la catalyse hétérogène, domaine dans lequel son apport était reconnu internationalement pour son expertise dans la préparation de catalyseurs et des réactions d'hydrogénation sélectives.

En enseignement Laurent était un acteur incontournable de la chimie inorganique et tous ses collègues de la plateforme et ses collègues enseignants se souviendront d'un enseignant de grande confiance, posé, profondément humble, d'humeur stable, calme et modéré, et extrêmement respectueux de tous, collègues et étudiants.

Laurent nous a quittés trop tôt après avoir affronté la maladie avec les qualités qui ont toujours été les siennes : discrétion, calme, générosité envers tous et clairvoyance. Nous conserverons de Laurent le souvenir d'un excellent scientifique, d'un enseignant remarquable et surtout d'un homme modeste, bienveillant, altruiste, généreux et d'une exceptionnelle gentillesse.

[Consulter l'article complet sur le site de SU](#)

MA RECHERCHE EN 180 MOTS

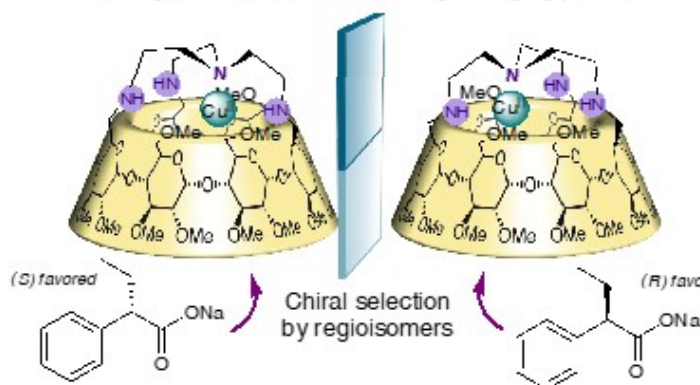
Synthèse et étude de cyclodextrines pontées asymétriques pour des applications en reconnaissance chirale. Clara Testard, Doctorante 3^{ème} année à l'IPCM

Les cyclodextrines sont des macrocycles naturels obtenus par dégradation enzymatique de l'amidon. Solubles dans l'eau mais possédant une cavité hydrophobe, les cyclodextrines sont réputées pour leur capacité à former des complexes d'inclusion avec des composés apolaires. Dans notre équipe, une méthodologie de fonctionnalisation sélective de la couronne primaire des cyclodextrines a permis leur modification chimique et la modulation de leurs propriétés.

Mon travail de thèse effectué à l'IPCM sous la direction du Pr. Matthieu Sollogoub, s'intéresse au pontage de la cavité de la cyclodextrine de façon asymétrique, et à comment ce pontage influe sur la forme et les propriétés de reconnaissance de la cyclodextrine.



2 regioisomers with mirror-image bridging pattern



Le but de mon travail est d'accéder à deux cavités asymétriques et images dans un miroir. Pour cela, j'ai synthétisé deux régioisomères de cyclodextrines pontées par un motif tripodal, ainsi que les complexes de cuivre correspondants.

En utilisant la spectroscopie UV-visible, je mesure les constantes d'association entre ces complexes de cuivre encapsulés et une série de carboxylates chiraux. J'ai ainsi réussi à observer des énantio-sélectivités opposées en faveur de l'un ou l'autre de la paire du carboxylate « invité » selon le régioisomère de cyclodextrine « hôte » utilisé.

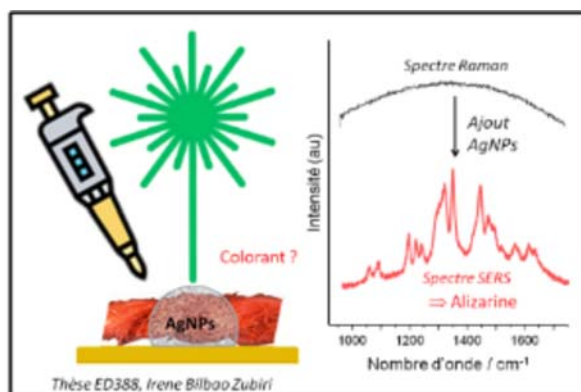
Contact : [Clara Testard](#)

FOCUS SUR UNE TECHNIQUE EXPÉRIMENTALE

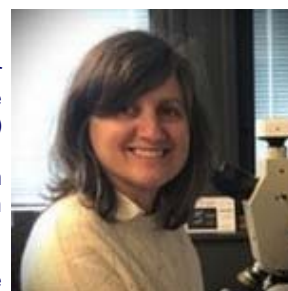
La diffusion Raman exaltée de surface | Aline Percot (Mdc, MONARIS)

Parmi les spectroscopies vibrationnelles, la spectroscopie Raman présente l'avantage de pouvoir caractériser des systèmes moléculaires diversifiés, sans être destructive et sans nécessiter de préparation d'échantillon. Elle utilise une excitation laser (généralement dans le domaine du visible) couplée à un microscope permettant des microanalyses et des cartographies.

Cependant, elle reste souvent peu sensible. La diffusion Raman exaltée de surface ou SERS (en anglais) implique l'interaction entre l'analyte et une surface métallique nanostructurée, souvent un colloïde.



Contact : [Aline Percot](#)



En optimisant les conditions de résonance (longueur d'onde excitatrice et caractéristiques du substrat), il se crée un champ électromagnétique local qui entraîne une amplification très importante du signal Raman. La sensibilité peut ainsi aller jusqu'à la détection de molécules uniques. Cette remarquable sensibilité, associée à l'obtention d'une signature spectrale caractéristique sont à l'origine du développement de nombreuses applications.

Au laboratoire MONARIS, nous l'utilisons actuellement pour détecter des traces d'adénine dans des poussières de météorites, mais aussi dans le domaine du patrimoine, pour détecter et identifier les colorants de textiles archéologiques. Des capteurs de pollution sont aussi développés à partir de nanoparticules métalliques et d'hydrogels de soie.

À LA DÉCOUVERTE DE NOS PLATEFORMES

Plateforme de chimie L1 | [Nassera Melhaoui \(AI - UFR de Chimie\)](#) et [Benoît Tremblay \(Mdc, MONARIS\)](#)



Dans l'ordre, d'en haut à gauche vers en bas à droite : Ludovic Druesne-Tumeo, Benoît Tremblay, Maria Costa-Slimani, Laura Salmi, Nathalie Ouvrard, Nassera Melhaoui, Sandakoumary Djeacomarane

Qui êtes-vous ?

La plateforme de chimie L1 est un service d'enseignement de travaux pratiques qui relève à la fois de l'UFR de Chimie et du Département du Cycle d'Intégration (DCI) du Service Général de Formation Initiale (SGFI). L'équipe se compose de 8 personnes.

Où êtes-vous ?

Nos 8 salles de TP qui peuvent accueillir jusqu'à 16 étudiants et nos 2 laboratoires ainsi que le secrétariat sont situés au 4^{ème} étage du bâtiment Atrium.

Quels types d'équipements sont présents sur la plateforme ?

Nous possédons le matériel classique utilisé en chimie analytique. Avec les années et selon les besoins des enseignements, nous avons étoffé notre inventaire d'appareils : nous avons aujourd'hui 35 spectrophotomètres UV-visible, 10 bancs Köfler et un parc informatique de 24 ordinateurs et imprimantes. Nous proposons également une initiation à la chimie organique (de synthèse, notamment) grâce à l'UE d'Ateliers de Recherche Encadrée.



Quel public accueillez-vous ?

Le service n'accueille que des étudiants de 1^{ère} année de licence. Ils sont environ 2000 tous les ans répartis sur 4 UE et sont encadrés par 120 enseignants, venus de tous les laboratoires.

En première année, il s'agit avant tout de (re)donner des bases expérimentales solides à des étudiants dont les parcours sont extrêmement variables : certains n'ont pas eu de cours de chimie depuis plus d'un an et d'autres préparent une intégration aux écoles Polytech ! Nous les initiions à la chimie des solutions afin de leur offrir une première approche des différentes techniques d'analyses (pH-métrie, potentiométrie, spectroscopie...).

Nous accordons également une importance toute particulière à la transmission des bonnes pratiques de laboratoire ainsi qu'à celle des règles d'hygiène et de sécurité les plus élémentaires. Beaucoup découvrent le travail de laboratoire, il faut donc les former un maximum à ces aspects essentiels.

Pour les accompagner durant la crise sanitaire de 2020, nous avons réalisés avec l'aide des techniciens de Capsule des vidéos à visée pédagogique afin de présenter différents matériels et expliquer leur utilisation.

Quelles sont vos périodes les plus chargées ? Nous sommes particulièrement sollicités d'octobre à mai.

[En savoir plus](#)

Contact : [Nassera Melhaoui](#)

JOURNÉE DES DOCTORANT.E.S DE L'UFR DE CHIMIE

Journée des doctorant.e.s de l'UFR de Chimie : Nébéwia Grifette (MdC, PHENIX)

Le 24 avril dernier s'est déroulé la journée des jeunes chercheur.e.s de l'UFR de Chimie dans l'amphi 25. Cet évènement bisannuel était dédié aux doctorant.e.s tandis que le précédent en novembre mettait en avant les post-doctorant.e.s. 70 personnes sont venues assister à des présentations extrêmement intéressantes et variées, à l'image de l'ensemble de notre UFR.

La journée a commencé par une conférence de Laurence De Viguerie intitulée « Tracking the painting secrets of the old masters » qui nous a montré la diversité des pigments et des liants utilisés au sein des peintures. Cette étude menée au sein du LAMS permet d'expliquer la couleur des œuvres d'art, leur vieillissement et de faciliter leur restauration.

Après plusieurs présentations par les jeunes chercheur.e.s, nous avons pris le repas tout en échangeant autour des posters. C'était l'opportunité pour d'autres personnes de partager leurs recherches sous un autre format, très complémentaire des oraux.

L'après-midi a accueilli une table ronde autour du transfert de technologie avec des intervenants de la direction de la valorisation de la FSI, de la start-up Kimialys, ainsi qu'une post-doctorante en partenariat industriel. **La journée s'est terminée par les oraux restants et la remise des prix du meilleur oral et du meilleur poster, à Valentin Saliba du LRS et à Linh Tran du LAMS, respectivement.**

Nous remercions la direction de l'UFR de Chimie pour son soutien, l'ensemble des intervenants pour la qualité de leurs travaux et tous ceux qui se sont impliqués dans l'organisation de ce beau moment.

Pour la mission des jeunes chercheur.e.s de l'UFR de Chimie : Marie Albéric, Guillaume Laurent, Juliette Blanchard, Émilie-Laure Zins, Candice Botuha, Jérémie Caillat, Naoures Hmili, Mathieu Delom, Mélodie Donnart, Nébéwia Grifette.

Contact : [Nébéwia Grifette](#)



PRIX JEUNES TALENTS DE LA CHIMIE DE LA RÉGION IdF

Mohammadreza Mosaferi, doctorant (LCPMR) lauréat de l'édition 2024 des Jeunes Talents de la Chimie par le bureau de la SCF-IdF

Félicitations à nos quatre lauréats chimistes qui ont obtenu le [Prix "Jeunes Talents de la Chimie, SFC division chimie-Physique 2024"](#)

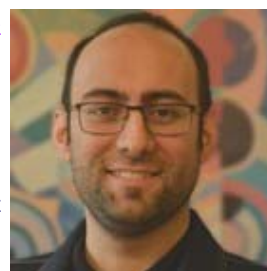
Mohammadreza Mosaferi a obtenu. Parmi les lauréats, Il y a aussi :

Orga : **Cassandra Bories** Institut Parisien de Chimie Moléculaire (IPCM)

Inorga : **Ludivine Kbidi** Institut Parisien de Chimie Moléculaire (IPCM)

Chimie matériaux : **Robin Troiville-Cazilhac** Institut Parisien de Chimie Moléculaire (IPCM)

Physico-chimie : **Mohammadreza Mosaferi** Laboratoire de Chimie Physique - Matière et Rayonnement (LCPMR)



Stéphane Carniato nous parle des travaux de thèse de M. Mosaferi, doctorant (Thèse soutenue le 21/09/2023) au LCPMR.

Dans les spectres de photoélectrons induits par rayons X au seuil L du cuivre, la présence de raies satellites est un indicateur d'un état d'oxydation Cu(II). L'interprétation de ces raies satellites a suscité de nombreux débats et controverses ces 40 dernières années, conduisant à la proposition de théories (modèle à transfert de charge, mécanisme shake-up) parfois contradictoires.

Grâce à un développement théorique (formulation analytique des sections efficaces de photoionisation) et la mise en oeuvre d'un code numérique incorporant les effets de relaxation et corrélations électroniques, le couplage spin-orbite, et le calcul des intensités selon une approche de type Löwdin avec l'optimisation spécifique de bases de non-orthogonales pour décrire l'état fondamental et les configurations ionisées de coeur Cu2p, notre approche offre pour la première fois une explication alternative aux modèles proposés dans la littérature en fusionnant les deux approches(1).

Ce modèle appliqué au cas de l'ion Cu²⁺ dans l'eau a permis également de comprendre l'origine d'une raie satellite caractéristique sur le spectre Cu-L XPS du cuivre, signature d'excitations intra-ligand (1a1 → SOMO (1b1)) des molécules d'eau environnantes. Nous avons montré que la largeur de cette raie satellite est un marqueur de la distribution moyenne de l'orientation du moment dipolaire (36°) des molécules d'eau de la première couche de solvatation entourant l'ion métallique. Cette découverte souligne ici une nouvelle propriété de la spectroscopie de photoélectrons induits par rayons X, à savoir la sensibilité de l'XPS à sonder l'orientation des molécules d'eau les plus proches autour de l'ion central. C'est tout à fait novateur. Ce travail a fait l'objet d'une publication dans JACS(2).

[1\) Interpretation of Shakeup Mechanisms in Copper L-Shell Photoelectron Spectra](#)

M. Mosaferi, P. Selles, T. Miteva, A. Ferté and S. Carniato

J. Phys. Chem. A 2022, 126, 30, 4902–4914 (2022)

[2\) Fingerprint of dipole moment orientation of water molecules in Cu²⁺ aqueous solution probed by X-ray photoelectron spectroscopy](#)

M. Mosaferi, D. Céolin, J.-P. Rueff, P. Selles, M. Odelius, O. Björneholm, G. Öhrwall and S. Carniato
J. Am. Chem. Soc. 2024, 146, 14, 9836–9850 (2024).

Contact : [Stéphane Carniato](#)

HALTE PÉDAGOGIQUE !

APP | Approche par Problème ou approche par Projet ?

Derrière ce sigle se cachent deux méthodes d'enseignement distinctes. Leur point commun est de solliciter la participation active des étudiants en les confrontant à des situations réelles les préparant à celles qu'ils rencontreront dans leur vie professionnelle. L'approche par **projet** consiste en la mobilisation et l'acquisition de connaissances pluridisciplinaires au service d'une production matérielle (prototype, affiche) ou virtuelle (vidéo, modèle) permettant d'acquérir de nouvelles compétences. Sa temporalité est longue (plusieurs mois). L'approche par **problème** quant à elle vise à acquérir de nouvelles connaissances disciplinaires et transversales (analyse, esprit critique, communication, etc.) apportant une réponse à la question soulevée par le problème. Sa temporalité est courte (quelques semaines). Dans les deux cas, le ou les enseignants jouent tour à tour plusieurs rôles : concepteur de la question à l'origine du projet ou du problème, tuteur, expert, client.

Et vous, quel APP faites-vous ?

[APP « projet »](#) | [APP « problème »](#)

[En savoir plus](#)

CHIMIE LUDIQUE | Découvrez ces escapes games à thématique chimique

- [Chimie organique](#) | [plus infos](#)
- [Chimie physique](#) | [Le jeu](#)

CHIMIE ET ... | Dans la collection dirigée par la Fondation de la Maison de la Chimie, le dernier ouvrage paru s'intitule *Chimie et matériaux stratégiques*.

[Texte intégral](#) | [Toute la collection](#)

CAPSULE | Des permanences techniques

sans rendez-vous ont lieu chaque **jeudi de 13h-14h** (hors vacances scolaires) à l'**Atrium** bureau 132

[Retour sur le café CAPSULE x Handi Café](#)

[En savoir plus](#)

Contact : [Emilie Renouard](#)



SONDAGE NEWSLETTERS de L'UFR DE CHIMIE

Dès septembre 2022, l'UFR de Chimie a fait paraître des newsletters internes bimestrielles qui se sont progressivement enrichies de nouvelles rubriques. Le comité de rédaction a souhaité faire un bilan après la parution du 9^{ème} numéro pour évaluer l'efficacité des newsletters vis-à-vis des attentes et préférences de notre communauté. Un sondage a alors été envoyé par mail au personnel de l'UFR (doctorants, post-doctorants, ITA, ITRF, AENES, C, EC, PRAG, ATER, Enseignants soit 999 personnes).

Nous avons obtenu 134 réponses dont 16 indiquent ne pas connaître la newsletter. Profitons-en pour remercier vivement les répondants.

Les répondants sont en majorité des personnels C/EC/PRAG/ATER/Enseignants (73 %) et des personnels ITA/ITRF/AENES (20 %).

Les répondants sont satisfaits de la fréquence d'envoi bimestrielle (91 %) et ils sont nombreux à les conserver pour une relecture éventuelle (~ 50 %). Ils plébiscitent la newsletter pour ce qu'elle apporte à la vie en collectivité, en particulier pour connaître les activités de l'UFR (47 %) et de nos collègues chimistes (28%).

Certaines rubriques sont en moyenne plus appréciées (RH, plateformes et technique expérimentale) et présentent moins de disparité dans les notes que d'autres (jeux et publications récentes).

On note également une différence d'appréciation des rubriques selon l'appartenance de notre public : par exemple, les collègues ITRF/ITA/AENES et C/EC/PRAG/ATER/Enseignants préfèrent en premier, les rubriques respectivement sur nos plateformes et les techniques expérimentales.

Plusieurs propositions de nouvelles rubriques, d'améliorations et de contributions ont été recensées. Six collègues se sont montrés intéressés pour rejoindre le comité de rédaction.

Ce sondage et vos commentaires vont enrichir les futures newsletters. Repenser les rubriques les moins populaires, varier la forme des contenus (article, interview, vidéo ...), rédiger quelques contenus adaptés à l'appartenance de nos lecteurs sont nos prochains



défis d'amélioration afin que ces newsletters soient une ressource collective et que l'ensemble de la communauté puisse s'y retrouver.

[Consultez tous les résultats du sondage](#)

Et si vous souhaitez réagir, envoyez-nous un mail.

Le comité de rédaction

Contact : newsletter-chimie@listes.upmc.fr

RESSOURCES HUMAINES, LE SAVIEZ-VOUS ?

Quelques repères sur la rémunération et les feuilles de paie

Élaboration de votre rémunération :

Pour mieux comprendre les principales clés (fonctionnaire ou contractuel), vous pouvez consulter les sites suivants :

[Intranet SU](#) | [Portail de la fonction publique](#)

Traitement indiciaire ou traitement brut :



Contractuels [Intranet SU](#)

Agents publics

Le traitement brut se calcule en multipliant la valeur mensuelle du point d'indice par l'Indice Nouveau Majoré (INM) indiqué dans la case INDICE ou NB HEURES sur le bulletin de paie

- [Connaitre la valeur du point d'indice](#)
- [Grilles indiciaires de la Fonction Publique](#)

Supplément familial de traitement (SFT) :



Le SFT est versé au fonctionnaire ou contractuel qui a au moins 1 enfant à charge, à raison d'un seul droit par enfant.

Les enfants sont considérés à charge jusqu'à 16 ans et au plus tard jusqu'au 20 ans révolus si leur rémunération mensuelle n'excède pas 55% du SMIC

[En savoir plus](#)

Indemnité de résidence :



Son montant est calculé en appliquant au traitement brut de l'agent (titulaire ou contractuel) un taux variable de 0 %, 1 % ou 3 % – selon la zone territoriale dans laquelle est classée la commune où il exerce ses fonctions. Le montant est égal à 3 % du traitement indiciaire brut pour tout agent exerçant ses fonctions à Paris

Remboursement Domicile/Travail :



Il existe deux types de prise en charge :

- la prise en charge partielle des frais de transport
- et/ou le forfait de mobilités durables visant à favoriser des modes de transports dits alternatifs.

[En savoir plus](#)

[En savoir plus](#)

Télétravail :



Une allocation forfaitaire pour participation des frais engagés par les personnels en télétravail est versée au terme de chaque trimestre à hauteur de 2,88 € par jour de télétravail

Participation à la PSC (Protection Sociale Complémentaire) :



Depuis janvier 2022, tous les agents de la fonction publique d'Etat (titulaires et contractuels) peuvent demander le remboursement d'une partie de leur mutuelle à hauteur de 15 €/mois

[En savoir plus](#)

[En savoir plus](#)

Fonctionnaires : Régime indemnitaire, Primes et indemnités ITA, ITRF, AENES

Voir le nouveau régime indemnitaire tenant compte des fonctions, des sujétions, de l'expertise et de l'engagement professionnel ([RIFSEEP](#))

Composé

- d'une indemnité mensuelle IFSE (Indemnité de fonctions, de sujétions et d'expertise) liée à la fonction
- d'une indemnité facultative CIA (complément indemnitaire annuel), nommé PIC (prime d'intéressement collectif) à SU. Pour SU, la PIC est une prime dont l'objet est de mieux prendre en compte l'investissement des agents en dehors de leurs missions habituelles, dans le cadre de missions particulières liées à un surcroît de travail ou à un projet transverse

[Infos et critères SU pour IFSE et PIC](#)

Enseignants-chercheurs et chercheurs

Voir le nouveau régime indemnitaire des personnels enseignants et chercheurs ([RIPEC](#))

Constitué de 3 composantes :

- Indemnité statutaire (C1) liée au grade, mensuelle et perçue par tous
- Indemnité fonctionnelle (C2) attribuée de droit aux personnels exerçant certaines fonctions ou responsabilités dans l'établissement.
- Prime Individuelle (C3) liée à la qualité de leurs activités et de leur engagement professionnel au titre de l'ensemble de leurs missions statutaires. Elle est attribuée sur candidature suivant un calendrier national arrêté chaque année.

[Infos de SU](#) | [GALAXIE](#)

Enseignants

Prime d'enseignement supérieur (PES) ! [plus d'infos](#)

Dispositif d'intéressement de prime individuelle (DIPI)

Ce régime indemnitaire est attribué dans le cadre d'une candidature individuelle et sur la base de critères transparents et opposables

Autres personnels : Primes et indemnités

Personnels contractuels BIATSS SU | [infos SU](#)

ATER prime de recherche et d'enseignement supérieur (PRES)

Contacts : [Cécile Roux](#) | [Karine Gherdi](#)

INFORMATIONS PRATIQUES

LinkedIn



[Création d'une page LinkedIn FSI](#)

RedacTek

Un nouveau plugin de Google Chrome test pour vous la fiabilité (rétractation, auto-citation, etc.) d'une publication consultée

[Le plugin](#)



ET AUSSI...

La Physique des minéraux - Une histoire de découvertes

Du 9 avril au 16 novembre 2024

Du mardi au samedi, 13h-18h

Collection de minéraux, patio 14-25 - Campus Pierre et Marie Curie 75005 Paris

De l'arrangement des atomes dans la formation des minéraux, à la fabrication des matériaux de notre quotidien, cette exposition propose un voyage à travers les découvertes qui ont façonné notre vision du monde.

[En savoir plus](#)



NOS PUBLICATIONS RÉCENTES

Chimie Physique

[Data-driven path collective variables](#)

A. France-Lanord, H. Vroylandt, M. Salanne, B. Rotenberg, A.M. Saitta, F. Pietrucci, Data-Driven Path Collective Variables, *J. Chem. Theory Comput.*, 20, 3069-3084 (2024)

[High-resolution cryo-EM of the human CDK-activating kinase for structure-based drug design](#)

V. Cushing, A. F. Koh, J. Feng, K. Jurgaityte, A. Bondke, S. H. B. Kroll, M. Barbazanges, B. Scheiper, A. K Bahl, A. G. M. Barrett, S. Ali, A. Kotecha, B. J Greber

Nature Communications, 15 (1), 2265 (2024)

[Auger photoelectron coincidence spectroscopy of molecules adsorbed on a gold wire surface](#)

J. Palaudoux, P. Lablanquie, R. Benbalagh, I. Ismail, A. Naitabdi, L. Huart, D. Cubaynes, C. Nicolas, D. Céolin, J.-P. Renault, M.-A. Hervé Du Penhoat, R. Dupuy and F. Penent

J. Phys. B, 57 095003 (2024)

[Photoionization and subsequent Auger decay of a K_{2s} vacancy](#)

J. Soronen, S.-M. Aho, K. Jänkälä, M. Huttula, J.-M. Bizau, D. Cubaynes, L. Andric, J. Feng, I. Ismail, P. Lablanquie, F. Penent, and J. Palaudoux.

Phys. Rev. A, 109, 013108 (2024)

[Raman characterization of plastics: a DFT study of polystyrene](#)

B Taudul, F Tielens, M Calatayud

J. Phys. Chem. B 2024, 128, 17, 4243–4254

[Expanding horizons in conceptual density functional theory: Novel ensembles and descriptors to decipher reactivity patterns](#)

G. Hoffmann, F. Guégan, V. Labet, L. Joubert, H. Chermette, C. Morell and V. Tognetti

J. Comput. Chem., 1-11 (2024)

[Impedance of nanocapacitors from molecular simulations to understand the dynamics of confined electrolytes](#)

G. Pireddu, C. Fairchild, S. Niblett, S.J. Cox, B. Rotenberg

PNAS, 121(18), e2318157121 (2024)

[Disentangling the ligand and electronic structure in KVPO₄F_{1-x}O_x positive electrode materials by Valence-to-Core X-ray emission spectroscopy](#)

J.J.H. Togonon, A. Iadecola, R. Wernert, K. Choudhary, M. Rovezzi, J.-N. Chotard, L. Stievano, A. Longo, L. Croguennec

Energy Storage Materials, 69, 103406 (2024)

[Operando observation of the dynamic SEI formation on a carbonaceous electrode by near-ambient pressure XPS](#)

F.G. Capone, J. Sottmann, V. Meunier, L.Pérez Ramirez, A. Grimaud, A.Iadecola, M. Scardamaglia, J.-P. Rueff and R. Dedryvère
Energy & Environmental Science, 4 (2024)

[Anisotropic molecular photoemission dynamics: Interpreting and accounting for the nuclear motion](#)

A. Desrier, M. Berkane, C. Lévêque, R. Taïeb and J. Caillat
Phys. Rev. A, 109, 053106 (2024).

[Vibronic correlations in molecular strong field dynamics](#)

M. Labeye, C. Lévêque, F. Risoud, A. Maquet, J. Caillat, and R. Taïeb
J. Phys. Chem. A, 128, 3764 (2024).

[Projectile excitation to autoionizing states in swift collisions of open-shell He-like ions with helium](#)

A. Laoutaris, S. Nanos, A. Biniskos, S. Passalidis, E. P. Benis, A. Dubois and T. J. M. Zouros
Phys. Rev. A, 109, 032825 (2024).

[Experimental realization of auger decay in the field of a positive elementary charge](#)

A. Hans, N. Kiefer, L. Marder, C. Küstner-Wetekam, E. Heikura, N. Golchert, J. H. Viehmann, D. Cubaynes, I. Ismail, F. Trinter, P. Lablanquie, J. Palaudoux, A. Ehresmann and F. Penent
Phys. Rev. Lett., 132, 203002 (2024)

Chimie des Matériaux

Amoxicillin photocatalytic decomposition by Zn-Ferrites nanoparticles. Activation by deposited reduced graphene.

A. Jezzini, Y. Chen, M. Selmane, A. Miche, R. Descamps, A. Davidson, G. Wallez, T. Hamieh and J. Toufaily
SSRN (2024)

[Formation of polymer-like nanochains with short lithium–lithium distances in a water-in-salt electrolyte](#)

K. Goloviznina, A. Serva, M. Salanne
J. Am. Chem. Soc., 146, 8142-8148 (2024)

[Tuning MXene properties through Cu intercalation: Coupled guest/host redox and pseudocapacitance](#)

S. Wee, X. Lian, E. Vorobyeva, A. Tayal, V. Roddatis, F. La Mattina, D. Gomez Vazquez, N. Shpigel, M. Salanne, M.R. Lukatskaya
ACS Nano, 18, 10124-10132 (2024)

[2-thiophenyl-isoquinoline Ir\(III\) complex as red absorbing photosensitizer: a promising tool in antipseudomonal photodynamic therapy](#)

J. Renault, J. Couchot, A. Faucon, J.-L. Renaud, G. Mislin, P. Plésiat Patrick, S. Gaillard
EurJIC, (2024)

[Transforming cobalt nanospheres into Co2P nanorods: The key roles of oleylamine and organophosphorus ligands in Co\(I\) precursor uncovered through XPS analysis](#)

R. Benbalagh, F. Rochet, A. Moisset, A. Sodreau, C. Bories, C. Salzemann, C. Petit, M. Petit
J. Phys. Chem. C, 128 (8), 3408-3422 (2024)

[Well-defined low-valent cobalt complexes in catalysis: An overview](#)

C. Bories, A. Sodreau, M. Barbazanges, M. Petit
Organometallics, In press (2024)

[Blue-light induced iron-catalyzed synthesis of \$\gamma,\delta\$ -unsaturated ketones](#)

N. Joly, A. Colella, M.-E. Mendy, M.D. Mbaye, S. Poater, J.-L. Renaud
ChemSusChem., 17, e20230147 (2024)

[Chiroptical properties of semiconducting nanoplatelets functionalized by tartrate derivatives](#)

L. Curti, G. Landaburu, B. Abécassis and B. Fleury
Langmuir, (2024)

[Halide-free CO₂ cycloaddition onto styrene oxide catalysed by first row transition-metal derivatives of polyoxotungstates](#)

J. Ren, A. Proust, F. Launay, R. Villanneau
Chem. Comm., 60, 34, 4549-4552 (2024)

[Towards metal-free supported quaternary ammonium halide catalysts for an optimized cycloaddition of CO₂ onto styrene oxide](#)

M. Alonso de la Peña, M. Balas, J. Kong, R. Villanneau, L. Christ, A. Tuel and F. Launay
Catal. Sci. Technol., 14, 1305-1317 (2024)

[Mechanochromic photoluminescence in a dinuclear alkynyl copper\(I\) complex with an extremely short Cu\(I\)...Cu\(I\) separation](#)

J. Moussa, F. Julia, L. M. Chamoreau and P. Gonzalez-Herrero
New J. Chem., 48, 5577-5581 (2024)

[Tunable biomimetic materials elaborated by ice templating and self-assembly of collagen for tubular tissue engineering](#)

I. Martinier, F. Fage, A. Kakar, A. Castagnino, E. Sandoy, J. Frederick, I. Onorati, V. Besnard, A. Barakat, N. Dard, E. Martinod, C. Planes, L. Trichet & F.M. Fernandes
Biomaterials Science (2024)

[Experimental factors controlling the prenucleation species amount and lifetime during hydroxyapatite formation](#)

T. Georges, J.-M. Guigner and T. Azaïs
Cryst. Growth Des., 24, 9, 3865–3875 (2024)

[Sc/SiC/Al multilayer optimization for Li K spectroscopy](#)

K. Hassebi, E. Meltchakov, F. Delmotte, A. Giglia, P. Jonnard
Appl. Sci., 14, 956 (2024)

[Operando study of HfO₂ atomic layer deposition on partially hydroxylated Si \(111\)](#)

R. Jones, G. D'Acunto, P., S. Payam, I. Pinsard, F. Rochet, F. Bournel, J.-J. Gallet, A. Head, J. Schnadt
J. Vac. Sci. & Technol. A, 42, 2 AIP Publishing (2024)

[Near- and mid-infrared excitation of ultrafast demagnetization in a cobalt multilayer system](#)

K. Légaré, Guillaume Barrette, L. Giroux, J.-M. Parent, E. Haddad, H. Ibrahim, P. Lassonde, E. Jal, B. Vodungbo, J. Lüning, F. Boschini, N. Jaouen and F. Légaré
Phys. Rev. B, 109, 094407 (2024)

[A quantitative method to distinguish cytosolic from endosome-trapped cell-penetrating peptides](#)

F. Illien, Z. Bánóczy, S. Sagan S
Chembiochem., e202400198 (2024)

[Injectable hydrogels based on alginates grafted with LCST side-chains of different chemistry](#)

L. Barbier, P. Pipart, M. Vahdati, C. Lorthioir, Y. Tran, D. Hourdet
Carbohydrate Polymers, 336, 122126 (2024)

Contact : newsletter-chimie@listes.upmc.fr

Comité éditorial :

Sébastien Blanchard, Souhir Boujday, Karine Gherdi, Emilie Renouard, Cécile Roux,
Fernande Sarrazin (conceptrice), Valérie Teisseyre, Emilie-Laure Zins

Sorbonne Université UFR de Chimie | 4 Place Jussieu | Paris | 75005 | France | 01 44 27 31 89

URGENCES

En cas d'incendie, d'accident, de blessure, de malaise et aussi pour toute urgence hors des heures de bureau



01 44 27 55 55
Service sécurité incendie

Une agression, un vol, une dégradation à signaler ?

01 44 27 26 27
Service sûreté

Une urgence technique ? Risque électrique, fuite d'eau, etc.

01 44 27 20 20
Plateforme technique

+ssà